

PAT-NO: JP02001163020A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001163020 A
TITLE: WHEEL PROVIDED WITH EMERGENCY TRAVELING
SUPPORT FOR AUTOMOBILE
PUBN-DATE: June 19, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DIECKMANN, ANDREAS	N/A
HELLWEG, HANS-BERND	N/A
GLINZ, MICHAEL	N/A
JENKE, ROLAND	N/A
BUSCHE, JOACHIM	N/A
FRERICHS, UDO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CONTINENTAL AG	N/A

APPL-NO: JP2000345541

APPL-DATE: November 13, 2000

PRIORITY-DATA: 199919955832 (November 20, 1999)

INT-CL (IPC): **B60C017/04**, B60C017/10

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To form a wheel provided with an emergency traveling support for an automobile so as to procure lubricant under an emergency traveling condition and use a system regardless of exchanging a tire.

SOLUTION: In this wheel provided with the emergency traveling support for the automobile for a pneumatic tire, the pneumatic tire comprises a tread, two side walls, a carcass, a reinforcing element, and two tire beads

provided with
a bead core, and the emergency traveling support 5 is formed as a
ring body
inside the pneumatic tire. The ring body comprises an emergency
traveling
surface 4 for supporting an inner surface of the tire or the tread
under an
emergency condition while being supported on a wheel rim 2, and is
provided
with one or multiple vessels 7, 8 filled with the lubricant inside
the
pneumatic tire. The vessel comprises a device for providing the
lubricant
under the emergency traveling condition and is provided inside a ring
space
between the emergency traveling support 5 and a rim 4, and the device
for
providing the lubricant is communicated to the ring space.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-163020
(P2001-163020A)

(43)公開日 平成13年6月19日(2001.6.19)

(51)Int.Cl.⁷

B 6 0 C 17/04
17/10

識別記号

F I

B 6 0 C 17/04
17/10

テームコード*(参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2000-345541(P2000-345541)

(22)出願日 平成12年11月13日(2000.11.13)

(31)優先権主張番号 1 9 9 5 5 8 3 2 : 9

(32)優先日 平成11年11月20日(1999.11.20)

(33)優先権主張国 ドイツ (DE)

(71)出願人 390040431

コンティネンタル・アクチエンゲゼルシャ
フト

CONTINENTAL AKTIENG
ESELLSCHAFT

ドイツ連邦共和国、30165 ハノーバー、
フアーレンヴァルダー・ストラーセ、9

(72)発明者 アンドレアス・ディックマン

ドイツ連邦共和国、30163ハノーバー、ヤ
コビストラーセ、53

(74)代理人 100069556

弁理士 江崎 光史 (外3名)

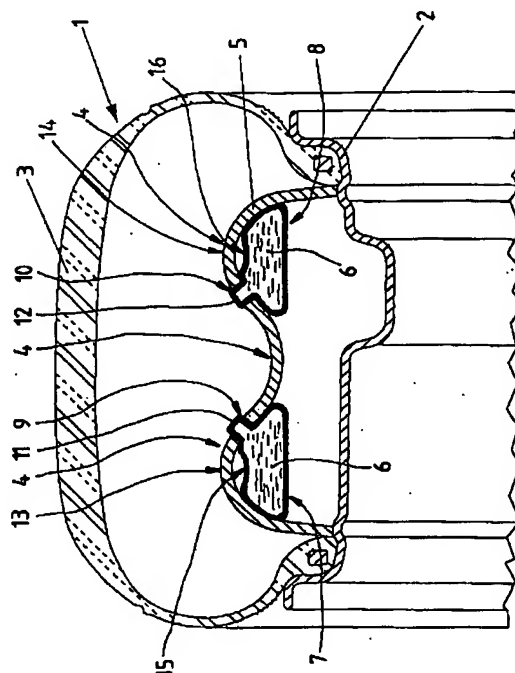
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 緊急走行支持体を備えた自動車車輪

(57)【要約】

【課題】 緊急走行支持体を備えた自動車車輪を、滑り剤が緊急走行状態の際に調達され、システムがタイヤ交換とは無関係に使用される得るように構成することである。

【解決手段】 空気タイヤ用の緊急走行支持体を備えた自動車車輪であって、空気タイヤは1つのトレッドと、2つのサイドウォールと、カーカスと、補強要素と、ビードコアを備えた2つのタイヤビードとを有し、緊急走行支持体5は空気タイヤの内方でリング体として形成され、リング体は、その外面上にタイヤ若しくはトレッドの内面を緊急状態で支持する緊急走行面4を有しかつ車輪リム2上に支持され、空気タイヤの内方で滑り剤を充填された1つ又は複数の容器7、8を備え、容器は、緊急走行状態で滑り剤を給付する装置を有しかつ緊急走行支持体5とリム4との間のリング空間の内方に配設され、滑り剤給付装置は、前記リング空間と連通していることを特徴とする前記車輪。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車輪リム上に固定された空気タイヤ

(1、22)用の緊急走行支持体を備えた自動車車輪であって、空気タイヤは実質的に1つのトレッドと、2つのサイドウォールと、カーカスと、補強要素と、並びにビードコアを備えた2つのタイヤビードとを有し、その際緊急走行支持体(5、29)は空気タイヤの内方にシェル状リング体として形成され、リング体は、その外面上にタイヤ若しくはトレッド内面を緊急状態において支持する緊急走行面(4、30)を有しかつ車輪リム

(2、24)上に支持されており、空気タイヤの内方にありかつ滑り剤を充填された1つ又は複数の容器(7、8、34)を備え、その際容器は、緊急走行状態における滑り剤の給付のための装置を有しかつ緊急走行支持体(5、29)とリム(4、24)との間に形成されたリング空間の内方に配設されており、その際滑り剤給付の装置は、緊急走行支持体(5、29)と空気タイヤ(1、22)との間に形成されたリング空間と連通していることを特徴とする前記自動車車輪。

【請求項2】 容器(7、8、34)が、緊急走行支持体(5、29)の内側に配設されておりかつ緊急走行支持体(5、29)と空気タイヤ(1、22)との間に形成されたリング室迄それぞれ緊急走行支持体の相応した孔を通して延びかつ実質的に緊急走行支持体(5、29)の緊急走行支持面(4、30)の平面で終わる少なくとも1つの突出部(9、10、35)を有し、その端に滑り剤の給付のための装置が配設されていることを特徴とする請求項1に記載の自動車車輪。

【請求項3】 突出部(9、10、35)が、その実質的に緊急走行支持体の緊急走行面(4、30)の平面に配設された端領域(11、12、37)に、目標破壊箇所、特に薄い外壁又はノッチを備えた領域を有することを特徴とする請求項1又は2に記載の自動車車輪。

【請求項4】 滑り剤給付装置が、突出部の端(11、12、37)にかつ実質的に緊急走行支持体(5、29)の緊急走行面(4、30)の平面に配設された摩耗可能な栓、特に蓋又はキャップとして形成されていることを特徴とする請求項1から3までのうちのいずれか1つに記載の自動車車輪。

【請求項5】 実質的に緊急走行支持体(5、9)の緊急走行面(4、30)の平面に配設されたその端領域(11、12、37)における突出部(9、10、35)が、熱的及び又は機械的負荷に対して敏感な材料、特に熱可塑性樹脂から成ることを特徴とする請求項1又は2に記載の自動車車輪。

【請求項6】 滑り剤給付装置が、圧力弁によって作動可能であることを特徴とする請求項1から5までのうちのいずれか1つに記載の自動車車輪。

【請求項7】 滑り剤を充填された容器(7、8、34)の形態が緊急走行支持体(5、29)の内方輪郭に

適合していることを特徴とする請求項1から6までのうちのいずれか1つに記載の自動車車輪。

【請求項8】 1つ又は複数の容器(7、8、34)

が、自動車車輪の回転の際に自動車車輪の回転質量の不均一性が充填された容器によって補償されるように、自動車車輪の周囲に亘って若しくは緊急走行支持体の周囲に亘って配設されていることを特徴とする請求項1から7までのうちのいずれか1つに記載の自動車車輪。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車輪リム上に固定された空気タイヤ用の緊急走行支持体を備えた自動車車輪であって、空気タイヤは実質的に1つのトレッドと、2つのサイドウォールと、カーカスと、補強要素と、並びにビードコアを備えた2つのタイヤビードとを有し、その際緊急走行支持体は空気タイヤの内方にシェル状リング体として形成され、リング体は、その外面上にタイヤ若しくはトレッドの内側を緊急状態において支持する緊急走行面を有しかつ車輪リム上に支持されており、空気タイヤの内方にありかつ滑り剤を充填された1つ又は複数の容器を備え、その際容器は、緊急走行状態において滑り剤の給付のための装置を有する自動車車輪に関する。

【0002】

【従来の技術】緊急走行支持体を備えた自動車車輪は、タイヤにおける突然の圧力損失の危険な場合に、所定の区間又は時間の間安定した走行状態及び緊急走行能力を有する。更にそのような自動車車輪は、エネルギー節約のために連続的に減少された自動車重量の領域でスペアタイヤの携行及び又はその組立てのために必要な工具が不要にされることができる。

【0003】緊急走行又は緊急走行状態という語は、タイヤ中の突然の圧力損失によって、通常の方法で存在する自動車と車道との間の連結部材としてのタイヤの案内特性、付着特性及び安定化特性が最早元の程度には存在しなくなる外的損傷によって、しかしそれにもかかわらず、走行能力及び利用可能性が、自動車の安全性が許容できる程制限されない程度に維持されるという走行状態と理解される。緊急走行状態は、特定の区間の運行は問題なしに続行されるが、その運行は少なくとも次の修理運転までである運行を可能にする。

【0004】緊急走行支持体を備えたそのような自動車車輪でタイヤ若しくはトレッドの内面が緊急走行面上に載る緊急走行状態において、一方では緊急走行面を有するシェル状リング体の転動半径によって及びこれとは異なりかつ緊急走行面に載っているタイヤのトレッド領域の厚さによって拡大された転動半径の転動によって、路面上に著しいスリップが生じ、即ち相対運動従って緊急走行面とトレッド領域の内面との間の摩擦が生じる。

【0005】従って緊急走行状態において発生し、タイ

ヤの早期の熱的破壊に繋がり得る著しい加熱を防止するために、例えばタイヤ内壁又は緊急走行面に塗られる滑り剤をタイヤ内室に設けることが公知である。

【0006】そのような滑り剤は、タイヤの組立て前にタイヤ内側に又はタイヤ内室の相応した他の面に通常の方法で塗られかつ実質的にビングハムの流体として形成されている。一般に滑り剤は潤滑剤と基質形成体（骨格形成体）とから成り、その際基質形成体（骨格形成体）、例えばリチウム石鹸は、固有の潤滑剤、例えばポリグリコールを、自動車車輪の通常の走行状態の間ある位置に若しくは準備状態に維持するという機能を有する。タイヤ若しくは車輪の互いに摩擦する部分を通る滑り剤の内方の剪断力が充分に大きくなって初めて、流動従って互いに相対的に運動する部分の潤滑が行われる。

【0007】そのような滑り剤又は潤滑剤は、タイヤの内方で緊急走行状態において生じる接触個所に関して最適にもたらされることができ、高められた水危険ポテンシャルを有しかつ処理においても、即ち塗布の際に、健康的に憂慮すべきものである。更にタイヤの利用時間中緊急走行状態が起らないとしても滑り剤が一度も使用されることができず若しくは、サマータイヤからスノータイヤへのタイヤ交換の際再処理の際及び塵処理の際に再び問題が発生する。

【0008】特に高速度の際にも、手動の従って潤滑剤の不均一な塗布がタイヤの不均等な質量分配に繋がり、従って運転中の不釣合いに繋がる。

【0009】そのような構成に対する選択は、滑り剤を別個の容器に封じ込め、容器は緊急走行状態において開放されかつ潤滑剤はタイヤ内室に流れることにある。フランス国特許第2095392号明細書は、特にその図5及び図7に基づいて潤滑剤を充填された小さい容器を示し、小さい容器は、リムに若しくはリムの内方に配設されておりかつ緊急走行状態においてタイヤとリムとの間の摩擦によって破壊され若しくは開放される。しかしこの際タイヤの組立ての際に容器及びホルダの必要な追加的な組み込みによる取扱を考慮した問題が生じ、又はしかし特に容器が自由な内方のリム空間に配設されておりかつその開口がタイヤの内室に通じている場合に、圧力下にあるタイヤ内室の保証されるべきシールを考慮して問題が生じる。

【0010】ドイツ国特許出願第4032645号明細書は、容器の両側の周囲に緊急走行面を備えた特別に形成されかつ潤滑剤を充填された容器を特別に形成されたリムの内方のタイヤ内室に配設することが開示されている。ここでも容器はタイヤ内室に突出する圧力スイッチとタイヤトレッドの内面との接触によって開放される。不利な方法で容器の保持及び位置決めのためにこのシステムでも特別なカバープレート及び追加の要素が必要であり、このことは組立てコストを高騰させかつタイヤを全体として重くさせる。その上潤滑剤容器のそのような

配設は標準のリムに対しては使用されることができない。

【0011】全てのシステムで追加的に必要なホルダは、高速度で強い遠心力の影響を受け、その結果正しく安定した構造が必要であり、それによって構造全体のコストが動かされるべき大きな質量のためのエネルギー同様に高められる。

【0012】把握された問題に基づいて従来公知のシステムは、優先して実施されることができない。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、緊急走行支持体を備えた自動車車輪を、滑り剤が専ら緊急走行状態の発生の際に調達され、その際全システムはタイヤ交換とは無関係に再び使用されることができかつ標準のリムに対しても利用可能であり、遠心力の影響を考慮したコストのかかる構造は必要なくかつ僅かな組立てコストのみが考慮されればよいように、構成することである。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明の課題は、主請求項の特徴によって解決される。他の有利な構成は、従属請求項に含まれる。

【0015】この際容器は緊急走行支持体とリムとの間の内方に形成されるリング空間に配設されており、その際滑り剤の給付のためその装置は緊急走行支持体と空気タイヤとの間に形成されたリング空間と連通している。そのような構成によって、容器を固定するためのコストはかなり低くなり、その際容器自体は、緊急走行状態においてタイヤの内面と接触することになる領域の外方に位置するリング空間にある。これに対して組立てコストは、無視できる程小さい、そのわけは全組立て従ってタイヤ組立ても行われる場合、緊急走行支持体は既に容器を備えることができるからである。

【0016】特別に有利な構成は、容器が緊急走行支持体の内面に配設されておりかつ緊急走行支持体と空気タイヤとの間に形成されたリング空間までそれぞれ少なくとも1つのリング体の相応した孔を通して延びかつ実質的に緊急走行支持体の緊急走行面の平面で終わる突出部を有し、その突出部の端に滑り剤の給付のための装置が配設されている。

【0017】そのような構成によって、容器自体はシェル状リング体によって遠心力に対して支持され、その結果特別な固定は必要なくかつ場合によっては緊急走行支持体の内側領域における容器の締付け又は接着で充分である。その上開放機構、即ち滑り剤の給付のための装置が最少のコストで準備される、そのわけは薄くかつ通常の場合に通常の方法で利用されるシェル状リング体の形態剛固性を担うシェルによって、緊急走行支持体の孔を通して緊急走行面の平面にまで達するために、突出部は非常に短くされる必要があるだけだからである。孔と突

出部の相応した構成では、即ち突出部は孔に対する僅かな過剰寸法を有するように形成されており、容器の固定は最も簡単な方法で凹部の内方の突出部の締付け作用を介しても達成されることができる。

【0018】他の有利な構成は、突出部が実質的にリング体の緊急走行面の平面に配設された端領域において目標破壊箇所、特に薄い外壁又はノッチを備えた領域を有することにある。「実質的に」緊急走行面の平面内の位置は、勿論緊急走行面の平面を越える突出部の端領域の少なくとも部分の僅かな突出も含み、その結果これらの端領域は、緊急走行状態において緊急走行面上に載る若しくは摩擦するタイヤ内面と接触することになり、それによって目標破壊箇所が破壊される。その後滑り剤上に作用する遠心力は、滑り剤を緊急走行支持体と空気タイヤとの間に形成されたリング空間に進出させる。

【0019】滑り剤はこの際勿論その流体力学的特性において、進出が作用する遠心力に基づいて問題なく可能であるように調整される。

【0020】類似の利点は、一定の構成を有し、その際滑り剤の給付のための装置が突出部の端にかつ実質的に緊急走行支持体の緊急走行面の平面に配設された摩擦可能な栓、特にカバー又はキャップが形成されている。

【0021】他の有利な構成は、突出部が実質的に緊急走行支持体の緊急走行面の平面に配設された端領域において熱的及び又は機械的負荷に対して敏感な材料、特に熱可塑性樹脂から成ることにある。

【0022】緊急走行面とトレッド領域の内面との間の相対運動によって発生する加熱の際に溶融され若しくは破砕されるような材料の構成によって、特別に簡単な方法で突出部の開放が達成され、その際ノッチ又はキャップによる追加の形状付与は不要にされることができる。

【0023】他の有利な構成は、滑り剤の給付のための装置が圧力弁又は圧力に感じる装置によって作動可能であることにある。このことは圧力に感じる装置を考慮して、例えば突出部の端領域が、膜から成り、膜は、充填されたタイヤ圧力では容易に内方に、即ち内容物内室の方向に若しくは突出部の内室の方向に湾曲しており、それによって緊急走行状態における点状負荷の際、例えば縁石を乗り越える際に及び可能な方法で緊急走行面でのタイヤ内側で行われる摩擦も、接触なしに容器若しくは突出部の端の開放が行われ得ないことによって行われることができる。空気損失の際、即ち緊急走行状態で初めて、膜は僅かに外方へ湾曲し、かつ緊急走行面を越えて突出し、それによって特に既に述べた熱可塑性樹脂から成る膜の構成の際に熱的及び機械的負荷によって膜の溶解が行われることができかつ滑り剤は進出する。

【0024】有利な方法で、滑り剤を充填された容器の形状は、シェル状リング体の内方輪郭に適合されている。こうして一方では既に述べた遠心力に対する問題のある支持が改良されそして他方では容器が容量の損失が

行われることなしに容器の構造高さが減少されるように緊急走行支持体に付設され又はこれに組み込まれる。

【0025】構造に制約された不安定性をその周囲に渡って有し、例えば鋭を備えたスリット付のリングとして実施されかつリム上に載せた後にその端と結合されなければならない緊急走行支持体では、有利な構成は、1つ又は複数の容器が自動車車輪の周囲に向かって若しくはシェル状リング体の周囲に渡って、自動車車輪の回転の際に自動車車輪の回転質量のそのような不均一性が充填された容器によって補償されるように配設されていることにある。それによって不均一な質量分配を考慮した緊急走行支持体の構造の相対的な自由度が達成されかつ最も簡単な方法で補償が、充填された容器の質量の相応した位置決めによって達成される。この場合に得られる他の利点は、容器が空にされる緊急走行の場合に、僅かな不釣り合い若しくは外部から測定可能で、直接又は処理された信号としても運転士に緊急走行状態の発生を示す僅かな不釣り合い若しくは外部から測定可能な質量不均一性が生じることである。

【0026】実施例に基づいて本発明を詳しく説明する。

【0027】

【実施例】図1は、標準空気タイヤ1を備えた自動車車輪を断面で示し、標準空気タイヤは、標準リム2上に被嵌されかつトレッド領域3を有し、トレッド領域は、空気喪失の場合、即ち緊急走行状態においてシェル状リング体として形成された緊急走行支持体5の緊急走行面4上に支持される。

【0028】シェル状リング体として形成された緊急走行支持体5の内面上に滑り剤6を充填された容器7及び8が配設されている。容器は、円形突出部9及び10を有し、突出部は、緊急走行支持体5の相応した孔を通して緊急走行支持体と空気タイヤとの間に形成されたリング室内まで延びる。突出部9及び10の端11及び12は、僅かに突出して実質的に緊急走行支持体5の緊急走行面4の湾曲した平面に位置しかつ滑り剤の給付のための装置を有し若しくはこの領域に、前記端がトレッド領域3と緊急走行面4との間の相対運動若しくは摩擦によって開放されることができるように形成されている。このために突出部の端は、熱可塑性樹脂から成り、可塑性樹脂は、熱的及び又は機械的負荷に対して敏感でありかついわゆる相対運動若しくは摩擦によって破壊される。

【0029】この際突出部若しくはその端はシェル状リング体として形成された緊急走行支持体の湾曲した緊急走行面の内方で緊急走行支持体の中央の凹部の領域に進入しかつ外側へ向けられかつトレッド領域の最も近くに位置する湾曲部の頂点13及び14の下方に配設されている。そのような構成及び配列によって、突出部の端はタイヤの不意の偏平化に対して、例えば縁石を乗り越える際に保護されかつ事実緊急走行状態が存在し、即ちタ

イヤにおける圧力減少が、トレッド領域が緊急走行面4とこれに圧着する程高くなる場合に、タイヤのトレッド領域と接触することになる。

【0030】滑り剤を充填された容器7及び8は、この際領域的にシェル状リング体として形成された緊急走行支持体の内側に適合されかつこの接触領域において緊急走行支持体の内表面と接着されている。接着は、完全に充分である、そのわけは発生する全遠心力は緊急走行支持体との形状一体化及び周囲方向に作用する支持力は突出部の形状一体化によって孔に追加的に捕捉されるからである。

【0031】滑り剤容器は、その上方若しくは外方に向けられた領域に凹面状窪み15及び16を有し、窪みは、一方では遠心力の増大を伴って、緊急走行支持体の内表面への圧着力の増大を行うように滑り剤の質量によって発生する遠心力を滑り剤容器の壁に導入し、かつ他方では滑り剤を緊急走行状態において開放される突出部端かつ作用する遠心力の際に容器から滑り剤を導出するために役立つ。

【0032】図2は図1による滑り剤を充填された容器7の可能な実施形態を斜視図でかつその前面を破断して示す。

【0033】滑り剤6を充填された容器は、ここでは明らかに、緊急走行支持体の内側の周囲湾曲に適合されかつその側面17及び18によって組立て状態で緊急走行支持体の内面に当接しかつそこで内面に圧着される。

【0034】滑り剤-質量に作用する遠心力は、容器の凹面状窪み15を介して圧着強化の意味で緊急走行支持体の内面に作用する。

【0035】突出部9は、ここでは容器の中心からずらせて配設されておりかつ組み込まれた状態でその端11を緊急走行支持体とタイヤとの間のリング空間に突出させ、その際突出部はそこで実質的に緊急走行面の平面にある。

【0036】図3は、質量補償を実現するために役立つ緊急走行支持体5の周囲に渡って滑り剤を充填された容器を配列することを原理的に示す。

【0037】緊急走行支持体5は、この際スリットの付いたリングとして実施され、その端は詳しく図示しない錠又は結合機構19によって相互に結合される。

【0038】そのような錠によって生じかつ緊急走行支持体の周囲に渡る不均一な質量分布の補償のために、周囲箇所若しくは周囲点20、20'並びに21、21'にそれぞれその軸線位置に関して対称的に配設されかつ滑り剤を充填されたそれぞれ2つの容器が固定されている。

【0039】容器が充填されている限り、錠19によって構成された質量不均一性の補償が行われ、それによって不釣り合い現象なしに車輪の回転が可能である。

【0040】先ず緊急走行状態における滑り剤を充填された容器を空にすることが質量分布の不釣り合いに再び繋がり、質量分布は、振動によって運転士に緊急走行状態の発生を示し又はしかし好適な測定法によって評価されかつ表示のために変形されることができる。

【0041】図4は緊急走行支持体と滑り剤を充填された容器とを備えた自動車車輪の他の実施形態を示し、その際ビード領域23及び23'を備えた空気タイヤ22は、リム24の設けられリング室25及び25'の内方に充填リング26及び26'によって締付けられかつリムと連結する。このためにビード27及び27'は、弾性的に伸長可能かつ弾性的に据え込み可能なコア28及び28'を有する。

【0042】タイヤの内方には、シェル状リング体として形成された緊急走行支持体29が配設されており、緊急走行支持体はラジアル方向外方に緊急走行面30を有し、緊急走行面は、任意の方法で、例えば輪郭付与又はリブによって形成されることができる。緊急走行状態において、トレッド22の内側は緊急走行面30上に支持される。緊急走行支持体29はその際再びリム24上に支持され若しくはリムに固着され、ここで一方ではリムホーン31'の外側にかつ実質的に中央に配設された支持リブ32上に支持され若しくは固着されている。

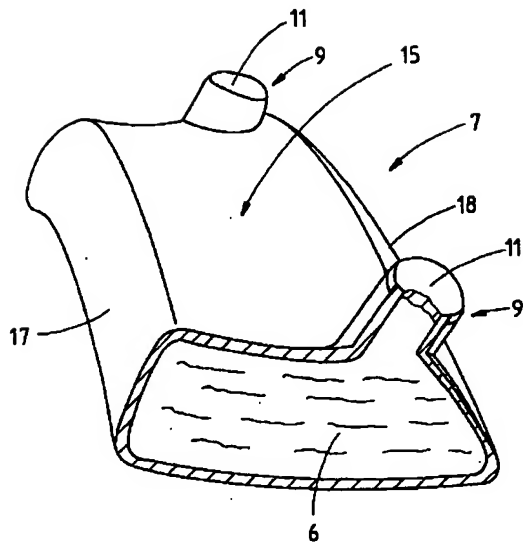
【0043】緊急走行支持体29とリム24との間に形成されたリング空間33の内方には、滑り剤6を充填された容器34が配設されており、容器はシェル状のリング体として形成された緊急走行支持体29の内側に固定されている。

【0044】容器34は、円形突出部35を有し、突出部は緊急走行支持体と空気タイヤとの間に形成されたリング空間36まで緊急走行支持体29の相応した孔を通して延びている。突出部35の端37は、僅かに突出して位置しかつ実質的に緊急走行支持体29の緊急走行面30の平面に位置しかつ突出部35の端は、滑り剤給付装置を有し若しくはこの領域においてタイヤ22の内面と緊急走行面30との間の相対運動若しくは摩擦によって開放され得るように形成されている。このためにここでも突出部の端は熱可塑性樹脂から成り、樹脂は熱的及び又は機械的負荷に対して敏感でありかついわゆる相対運動若しくは摩擦によって破壊される。遠心力の影響の下に滑り剤6が容器34から進出することができる。

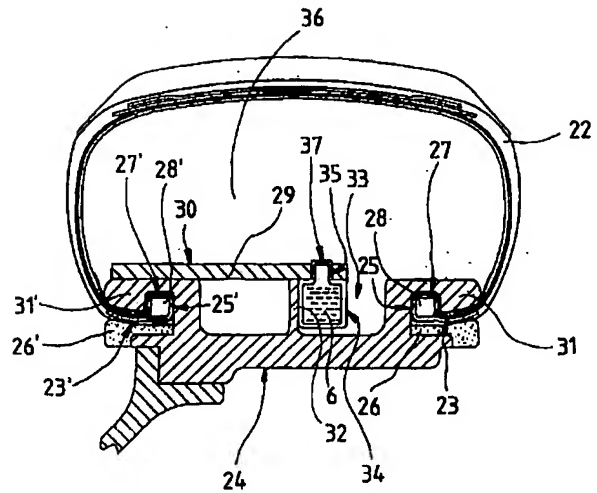
【0045】この際緊急走行支持体29も緊急走行支持体5も相異なる材料、例えば軽金属、樹脂又は複合材料、即ちその支持領域においてリム上にエラストマー材料を有する軽金属から形成されることができる。

【0046】図4に表された緊急走行支持体は、この際二重面としても形成されることができ、その際支持リブ32は、省略されかつそれぞれ1つの緊急走行支持体が各リムホーン31若しくは31'上に支持されかつ両側で滑り剤を充填された容器が緊急走行支持体の内側上に

【図2】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 ハンスーベルント・ヘルヴェーク
ドイツ連邦共和国、30926ゼールツェ、ダ
ーリエンヴェーク、51
(72)発明者 ミヒヤエル・グリーンツ
ドイツ連邦共和国、31535ノイシュタット、
グライフスヴァルダー・ヴェーク、7

(72)発明者 ローラント・イエング
ドイツ連邦共和国、29693ハデルンシュト
ルフ、キーフエルンヴェーク、4
(72)発明者 ヨアヒム・ブシェ
ドイツ連邦共和国、30419ハノーバー、ヴ
エステルフェルトストラッセ、2
(72)発明者 ウド・フレリヒス
ドイツ連邦共和国、30855ランゲンハーゲ
ン、ブーヒエンリング、7